

Contemporary Perspective on Breast Cancer

Yan Wisnu Prajoko*

*Staf Pengajar Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Pendahuluan: Pembedahan merupakan modalitas tertua bagi penanganan kanker dari dulu hingga sekarang dan selalu memegang peranan penting dalam diagnosa dan terapi penyakit kanker yang tumbuh sebagai satu fokus dari proliferasi sel ganas yang mengadakan invasi dan infiltrasi ke jaringan sekitarnya.

Deteksi Bedah: Beberapa petunjuk dapat digunakan untuk menseleksi penderita kanker dengan risiko tinggi dengan cara melakukan *screening* yaitu mencari faktor risiko tinggi yang penting untuk diketahui oleh dokter ahli bedah tumor. Pengetahuan mengenai etiologi kanker banyak membantu ahli bedah untuk mengetahui secara dini jenis kanker apa saja yang dapat menyerang seorang penderita yang mempunyai risiko tinggi untuk mendapatkan kanker. Tidak ada pemeriksaan yang lebih penting daripada pemeriksaan fisik yang teliti yang dapat menentukan batas luas tumor, perlekatan dengan jaringan sekitarnya, dapat atau tidak tumor tersebut direseksi.

Pemilihan Teknik Pengobatan: Pembedahan, kemoterapi dan radioterapi mempunyai hasil penyembuhan kuratif yang hampir sama terhadap beberapa jenis kanker. Setiap modalitas mempunyai keuntungan dan komplikasinya masing-masing dan banyak tergantung dari keahlian dan keterampilan dokter yang menanganinya. Kadang hal tersebut lebih penting daripada teknik metoda itu sendiri.

Ahli bedah harus memperhitungkan faktor prognosis sebelum menentukan tindakan apa yang akan dilaksanakan, apakah konservatif atau operatif.

Kemana Bedah Onkologi di Masa yang Akan Datang akan Berkembang: Mengingat penelitian penyakit kanker di dunia barat (USA, Eropa dan Jepang) mengarah ke perkembangan perubahan genetik dan lingkungan serta keterkaitan adanya penyakit kanker di dalam keluarga (*hereditary familial germ line mutation*), maka dimasa akan datang Bedah Onkologi akan sangat terkait dengan pembedahan prefentif atau profilaktif

Kesimpulan: Peranan bedah Onkologi dalam penanganan penyakit kanker sangat penting terutama bila penyakit tersebut masih dalam keadaan stadium dini. Data kepustakaan di seluruh dunia menunjukkan bahwa keberhasilan tindakan bedah terhadap penyakit Kanker mempunyai angka kesembuhan yang cukup tinggi.

I. Pendahuluan

Pembedahan merupakan modalitas tertua bagi penanganan kanker dari dulu hingga sekarang dan selalu memegang peranan penting dalam diagnosa dan terapi penyakit kanker yang tumbuh sebagai satu fokus dari proliferasi sel ganas yang mengadakan invasi dan infiltrasi ke jaringan sekitarnya.^{1,2}

Data dari *National Cancer Institute (NCI)* di USA tahun 1980–1985 menunjukkan bahwa di Amerika Serikat tiap tahun didapatkan 785.000 penderita kanker baru. Dari jumlah ini 45 % yaitu 356.000 penderita adalah *potentially curable*, dari 356.000 penderita 220.000 disembuhkan dengan pembedahan saja, sedangkan 90.000 disembuhkan dengan terapi

pembedahan yang dikombinasikan dengan radioterapi dan sisanya dengan kombinasi pembedahan, radioterapi dan kemoterapi.²⁻⁴

Teknik pembedahan modern terhadap kanker telah dimulai sejak 1809 oleh Ephraim Mac Dowell yang melakukan operasi tumor ovarium.⁵

Meskipun bedah merupakan metode pengobatan yang penting dalam aspek penanganan penyakit kanker, perkembangan ilmu kedokteran onkologi sekarang ini memungkinkan untuk meningkatkan efek penyembuhan yang lebih optimal bila peranan bedah dalam penanggulangan penyakit kanker dibagi menjadi 6 bagian:⁶

1. Tindakan bedah pada tumor primer sebagai terapi lokal yang diintegrasikan dengan pengobatan adjuvan lainnya
2. Tindakan bedah untuk mengurangi massa tumor disebabkan penyakit residual (*Lymphoma Burkitt*, Kanker ovarium)
3. Reseksi bedah pada metastase kanker soliter (metastase paru-paru pada penderita sarkoma, metastase hepar pada kanker kolon/ kolorektal)
4. Tindakan bedah pada keadaan *Oncologic Emergency* (Kedaruratan onkologik)
5. Tindakan bedah untuk paliasi (*Shori Circuiti Simi*)
6. Tindakan bedah untuk rehabilitasi dan rekonstruksi

Setiap tahap tentunya dilaksanakan dalam interaksi modalitas pengobatan penunjang lainnya.

Yang ingin kita capai dalam bedah onkologi adalah hasil kuratif yang lebih baik disertai dengan perpanjangan lama hidup (*survival*) dan kecacatan (*morbidity*) sekecil mungkin.

Prinsip dasar penting dalam prinsip dasar bedah onkologi adalah:

1. Stadium klinik harus ditentukan dengan tepat sebelum tindakan dan macam operasi dilaksanakan.
2. Eksisi sebagian jaringan normal disekitar tumor sangat penting untuk mengetahui sifat dan potensi sel kanker yang dapat menginvasi/menginfiltrasi jaringan sekitarnya.
3. Melakukan pengangkatan tumor primer secara adekuat sekaligus mengangkat kelenjar getah bening regional yang mengandung metastasis selama hal itu tidak membawa morbiditas yang berlebihan, dalam hal ini penting sekali melakukan metode *Sentinel Node Biopsy*.⁷

Jadi yang penting dari prinsip dasar ini adalah operasi pertama pada penyakit kanker harus memberikan hasil yang paling optimum. Bila sampai operasi pertama harus diikuti dengan operasi kedua maka biasanya operasi tersebut dilaksanakan pada keadaan residu atau rekurens yang otomatis akan memberikan hasil kuratif yang lebih rendah.

II. Peranan Sifat dan Perangai Sel Kanker

Beberapa macam kanker seperti karsinoma sel basal, khondrosarkoma dan karsinoma epidermoid dari serviks mempunyai kecenderungan untuk mengadakan infiltrasi lokal yang cepat, sedangkan metastasisnya lambat atau tidak sama sekali. Tipe karsinoma seperti ini biarpun sudah lanjut lokal masih dapat disembuhkan dengan tindakan bedah radikal bila perlu mengikutsertakan organ-organ yang berdekatan.

Penanganan multidisiplin secara simultan memberikan hasil yang lebih baik dalam lama hidup (*survival*) dan harapan hidup (*expectancy of live*), sehingga memungkinkan pengorbanan yang lebih sedikit dari jaringan sehat yang harus diangkat.^{7,8}

Kanker yang tumbuhnya lambat dengan siklus sel yang panjang paling tepat ditangani secara bedah, begitupun metastasis dari kanker yang diketahui mempunyai progresivitas rendah dapat dibersihkan secara total. Peranan daya tahan tubuh (imunologi) penderita kanker sangat penting dalam menentukan strategi pembedahan.^{8,9}

III. Implikasi Bedah

Beberapa jenis kanker yang tumbuh lambat dapat disembuhkan dengan pembedahan saja meskipun sudah *local advanced*, kecuali bila kanker tersebut belum mengenai alat organ yang vital.

Jenis kanker lainnya seperti sarkoma dan karsinoma anaplastik mempunyai kemampuan untuk tumbuh cepat dan melakukan metastasis jauh. Tipe tumor seperti ini bila dioperasi kadang dapat menyebar secara cepat dan mematikan. Oleh karena itu sebelum memutuskan tindakan bedah definitif pada bentuk tumor seperti ini perlu dipertimbangkan pengobatan *neoadjuvan*, baik dengan khemoterapi atau radiasi untuk meredam sifat keganasan sel-sel kanker tersebut. Karsinoma yang berdiferensiasi buruk dengan mitosis yang tinggi serta multiplikasi sel yang cepat mempunyai prognosa yang lebih buruk daripada karsinoma yang berdiferensiasi baik, dengan mitosis yang rendah dan pertumbuhan yang lambat.^{9,10}

a. Pola Invasi Lokal

Hingga sekarang mekanisme sel kanker yang menembus sel membran dan menginfiltrasi jaringan sekitarnya baru diketahui melalui mekanisme genetika dari *cancer progression*. Tapi justru fenomena daya invasif ini sangat penting bagi ahli bedah. Beberapa jenis kanker cenderung membesar tanpa melakukan invasif lokal. Di payudara tipe ini disebut *pushing types*, kebalikannya disebut *invading types* yaitu jenis yang mampu mengirim sel secara tunggal atau dalam kelompok menembus stroma, masuk dalam pembuluh darah

vena, atau limfe atau pembungkus saraf. Invasi ke dalam pembuluh darah vena yang dapat dilihat secara mikroskopik mempunyai prognosa yang buruk.³⁰⁾

Susunan dan struktur jaringan banyak membantu dalam menentukan batas pembedahan dan dalam membedakan tumor jinak dan ganas. Kadang reaksi inflamasi akut dan kronis juga menyertai sel kanker yang invasif dan dapat membingungkan ahli bedah dalam menentukan batas pembedahan oleh karena itu perlu penilaian jaringan dengan pemeriksaan patologi potong beku.

Pengangkatan jaringan sehat sekitar kanker yang terlalu banyak, tidak selalu akan merubah lama hidup si penderita. Sebagai contoh kanker paru yang masih terbatas dalam satu lobus mempunyai hasil penyembuhan yang cukup baik dengan mengangkat seluruh lobus tanpa harus mengangkat seluruh paru sisi yang terkena selama dapat dibuktikan bahwa belum ada penjaran ke lobus yang lain dari paru yang sama.

b. Kelenjar Getah Bening Regional

Hingga kini banyak ahli bedah berbeda pendapat apakah kelenjar getah bening regional harus diikutsertakan pada operasi lesi kanker. Pada umumnya semua berpendapat bahwa kelenjar getah bening regional harus diangkat pada operasi bila diperkirakan kelenjar getah bening tersebut sudah merupakan post pertama dari penyebaran metastasis. Akan tetapi banyak ahli bedah berpendapat bila kelenjar getah bening yang bersangkutan secara klinis tidak membesar atau mencurigakan, sebaiknya tidak perlu turut didiseksi, kecuali bila kelenjar getah bening itu letaknya dekat sekali pada tumor primer seperti pada kolon atau paru-paru. Alasannya adalah kelenjar getah bening mempunyai fungsi sebagai *barier* yang dapat memperlambat penyebaran metastasis. Disinilah perlunya diterapkan biopsi kelenjar getah bening metode *sentinel node* (Mencari dan menentukan kelenjar getah bening yang terdekat dengan tumor primer yang sudah terkena metastasis)

c. Sirkulasi Sel Kanker

Sel kanker biasanya menyebar melalui pembuluh limfe dan darah vena. Bila hal itu terjadi maka penyembuhan melalui tindakan bedah saja kurang tercapai. Ahli bedah mengetahui hal ini melalui laporan dari hasil PA seperti, invasi ke dalam pembuluh limfe atau darah atau dengan melihat metastasis di paru-paru/hepar/tulang. Dalam hal ini tindakan bedah harus dikombinasikan dengan terapi ajuvan lainnya (kemoterapi, radiasi, imunoterapi, hormonoterapi dan terakhir *Biologic Response Modifier*).

IV. Deteksi Bedah

a. Diagnosis dan Stadium Kanker

Beberapa petunjuk dapat digunakan untuk menseleksi penderita kanker dengan risiko tinggi dengan cara melakukan *screening* yaitu mencari faktor risiko tinggi yang penting untuk diketahui oleh dokter ahli bedah tumor.

Faktor tersebut adalah:

- riwayat penyakit kanker pada keluarga
- riwayat penyakit kanker terdahulu
- pengobatan sebelumnya dengan radiasi.¹⁰

Lesi premalignum kadang dapat ditanggulangi secara tuntas sebelum ia berubah menjadi kanker yang invasif seperti *villous adenoma* dalam rektum, leukoplakia dalam rongga mulut dan keratosi senilis.

Pengangkatan polip adenomatosa dari kolon sekarang sudah dapat dilakukan secara rutin melalui kolonoskopi, tidak perlu dengan laparotomi. Pengangkatan polip dalam kolon dapat mengurangi insidens pembentukan kanker kolorektal.¹⁰

Melakukan *follow-up* pada penderita yang sebelumnya pernah mengalami pengobatan kanker juga merupakan suatu cara untuk pencegahan atau deteksi dini kanker lainnya. Penderita yang pernah mengalami pengobatan untuk kanker payudara atau kanker kolorektal merupakan penderita risiko tinggi untuk mendapatkan *second cancer*¹¹, oleh karena itu penderita tersebut harus selalu diawasi. Pengenalan gejala dan metoda pemeriksaan untuk menduga dan mendiagnosa suatu lesi kanker perlu selalu diingat oleh seorang ahli bedah tumor, seperti:

- Progresifitas suatu lesi:

Lesi pada kulit atau jaringan lainnya yang cepat membesar, menebal atau menembus ke dalam jaringan sekitarnya.

- Nodul (jinak dan ganas):

Umpama pada wanita muda, fibroadenoma dan pada wanita lanjut usia, kanker.

- Perdarahan yang datang tanpa gejala sebelumnya:

Hemoptisis, hematemesis, hematuria, perdarahan per-vaginam/ rektal, perdarahan dari puting susu perlu dicari penyebabnya.

- Perubahan fisiologis dari suatu kebiasaan yang menetap seperti perubahan pada kebiasaan bab + bak perlu pula diperhatikan dan diawasi.

Pengetahuan mengenai etiologi kanker banyak membantu ahli bedah untuk mengetahui secara dini jenis kanker apa saja yang dapat menyerang seorang penderita yang

mempunyai risiko tinggi untuk mendapatkan kanker. Tidak ada pemeriksaan yang lebih penting daripada pemeriksaan fisik yang teliti yang dapat menentukan batas luas tumor, perlekatan dengan jaringan sekitarnya, dapat atau tidak tumor tersebut direseksi.

b. Biopsi

Diagnosis pasti dari keganasan hanya dapat dipastikan dengan pemeriksaan histologi oleh seorang ahli patologi yang kompeten. Setiap tindakan bedah yang besar seyogyanya dilaksanakan bila hasil patologi sudah jelas.¹²

Biopsi dapat dilakukan secara:

- Eksisi: bila lesi tumor kecil ($\leq 2,5$ cm)
- Insisi: pada lesi tumor yang besar (> 3 cm)
- *Fine needle biopsy*: dengan menggunakan jarum Silverman ukuran 18-20
- *Punch biopsy*: Tumor laring, paru-paru, serviks dan rektum dengan alat *Alligator*
- *Cutting forceps biopsy*: untuk organ yang letaknya lebih dalam (Biopsi laparoskopik-intra abdominal)
- Test sitologi: *pap smear test* untuk kanker serviks, *Pageet Ca* pada kanker payudara dsb.

c. Prosedur untuk Menentukan Stadium Klinik

Bila diagnosis kanker sudah ditegakkan maka stadium klinik ditentukan dengan hasil pemeriksaan yang telah didapatkan dari:

- ahli radiologi
- ahli patologi anatomi/klinik
- ahli penyakit dalam¹³

Stadium klinik yang tepat adalah sangat penting untuk penentuan tindakan bedah kuratif atau paliatif.

Kita membedakan antara:

1. *Tumor in situ: stage 0*
2. *Minimal cancer: stage I*
3. *Early cancer: stage I – II A*
4. *Middle stage cancer : stage II B – III A*
5. *Advance cancer: stage III B - IV*

Pemeriksaan *imaging* dengan menggunakan USG, radiografi, radio-isotop, CT-scan, MRI, SPECT dan PET akan sangat membantu ahli bedah dalam merencanakan strategi operasi.

Beberapa prosedur tindakan invasif untuk menentukan stadium klinik:

- Paru : bronkhoskopi dan *bronchial brushing*, mediastinoskopi dan torakotomi.
- Esofagus : Esofagoscopi dan biopsi
- Abdomen : endoskopik laparatomi, laparatomi eksplorasi untuk menilai metastasis hepar dan kelenjar getah bening *coelic*.
- Testis, serviks, prostat dan vesika urinaria : biopsi endoskopik, eksplorasi laparatomi dan eksplorasi retroperitoneal untuk melihat metastasis kelenjar getah bening.
- Metastasis kelenjar getah bening leher dengan tumor primer yang tidak diketahui : nasofaringoskopi dan *multiple blind biopsy* dari nasofarink.

Pada:

- Limfoma malignum : endoskopik laparatomi, laparatomi eksplorasi dengan splenektomi serta biopsi hepar dan kelenjar getah bening retroperitoneal.
- Melanoma malignum : biopsi preoperasi untuk menentukan dalamnya infiltrasi dan luasnya invasi secara patologis (Menentukan stadium Breslau atau Clarck).
- Kanker payudara : bila hanya ingin dilakukan *preserving surgery* (eksisi segmental) dan radioterapi harus dilakukan biopsi *sentinel node* untuk menentukan metastasis kelenjar getah bening regional yang terkena.

V. Penentuan Tindakan Bedah

Dahulu ahli bedah jarang memberikan informasi atau menanyakan pada pasien atau keluarga, apa yang ingin mereka ketahui tentang tindakan bedah dan prognosanya. Sekarang dengan adanya alternatif pengobatan lain, ahli bedah sebaiknya menerangkan kepada penderita atau keluarga, apa untung ruginya bila tindakan bedah harus dilakukan untuk menyelamatkan jiwa si pasien.

Apakah anda menceritakan dengan sebenarnya apa yang diderita oleh pasien dengan kanker? Untuk beberapa pengecualian, jawabannya adalah "YA".

a. Persiapan Menjelang Tindakan Bedah yang Ekstensif (Luas)

- Tentukan dahulu apakah jaringan yang dicurigai itu kanker.
- Lengkapi prosedur stadium klinik.
- Usahakan konsultasi multidisiplin.
- Usahakan persetujuan penderita untuk dioperasi.

- Jamin keadaan nutrisi si penderita, bila terjadi malnutrisi (lebih dari 10 % kehilangan BB, serum albumin $< 2,5$ % dsb), maka tindakan hiperalimentationasi secara intravena, atau per oral dapat mengurangi komplikasi post operasi dan memperbaiki daya ketahanan tubuh.
- Ingat Karnofsky Score!¹⁴

b. Luasnya Tindakan Bedah

- Angkat seluruh lesi kanker, yaitu tumor primer bersama kelenjar getah bening regional yang terkena metastasis.
- Lakukan rekonstruksi untuk mendapatkan fungsi dan penampilan kosmetik yang normal kembali setelah organ yang bersangkutan dirusak oleh lesi kanker dan operasi.
- Masukkan alat-alat untuk pemberian khemoterapi yang dapat dimonitor secara terus menerus, seperti *intraarterial perfusion pump* atau *regional perfusion pump* bila perlu.
- Perbaiki gejala obstruksi, hentikan perdarahan, hilangkan nyeri.
- Lanjutkan *follow-up* dan siapkan perawatan terminal.

c. Bagaimana Sebaiknya Bila Operasi Harus Diperluas

- Persiapan yang baik mencakup evaluasi yang lengkap tentang keadaan yang tak diduga semula.
- Perlekatan tumor pada dasar umumnya merupakan tanda invasi keganasan, tetapi kadang-kadang juga hanya disebabkan inflamasi biasa. Lebih baik dilakukan biopsi dengan pemeriksaan patologi potong beku sebelum operasi diperluas.
- Rekonstruksi dini dan rehabilitasi merupakan bagian yang penting dalam penanggulangan penyakit kanker.¹⁵
- Penyelamatan tungkai kaki atau organ lain melalui *bedah preservasi* sekarang lebih memungkinkan dengan adanya fasilitas terapi ajuvan seperti khemoterapi dan radiasi.

VI. Pemilihan Teknik Pengobatan

Pembedahan, khemoterapi dan radioterapi mempunyai hasil penyembuhan kuratif yang hampir sama terhadap beberapa jenis kanker. Setiap modalitas mempunyai keuntungan dan komplikasinya masing-masing dan banyak tergantung dari keahlian dan keterampilan dokter yang menanganinya. Kadang hal tersebut lebih penting daripada teknik metoda itu sendiri.

Faktor lain yang juga memegang peranan adalah keadaan umum, umur, ramalan hasil kosmetik, kemampuan ekonomi dan tempat tinggal si penderita (di kota atau jauh di pegunungan).

Kadang penderita menolak menjalani cara pengobatan yang telah ditentukan. Dalam hal ini ahli bedah harus menawarkan pilihan alternatif pengobatan yang paling baik dan yang mampu ia berikan pada si penderita.

- Eksisi luas :

Dilakukan pada jenis kanker dengan gradasi keganasan yang rendah (umpama: karsinoma sel basal, keganasan planoseluler yang berdiferensiasi baik).

- *Block dissection* :

Dilakukan pada lesi kanker yang sudah bermetastasis ke kelenjar getah bening (*en block dissection*).

- Teknik Bedah Khusus :

Usaha untuk menyelamatkan jaringan sehat sebanyak mungkin pada suatu *zona* yang tidak memungkinkan pengorbanan jaringan sehat yang berlebihan, umpama tumor di otak, mata, plika vokalis dsb.

- *Electro Surgery* : Menggunakan efek *cutting* dan *coagulating* dengan arus listrik frekwensi tinggi pada kanker kulit, rongga mulut, rektum.^{16,17}

- *Cryosurgery* : Menggunakan nitrogen liq. terutama terhadap kanker hepar, rongga mulut, otak dan prostat.¹⁸

- *Mohsurgery* : Digunakan pada kanker kulit. Harus dilakukan dengan pemeriksaan potong beku untuk mengetahui batas-batas tumor.¹⁹

- *Laser Surgery* : Digunakan pada kanker serviks, kanker hepar, kanker di retina dan plika vokalis.²⁰

- *Regional intraarterial perfusion* : Dengan menggunakan kemoterapi pada kanker di ekstremitas, penggunaan dan efektivitasnya terbatas (*melanoma malignum*).

- *Intra-arterial infusion* : Dengan menggunakan kemoterapi dan pompa yang dapat diatur untuk bekerja terus menerus. Terutama pada kanker hepar dan leher kepala (kanker pada organ yang mempunyai *end artery*).

- *Debulking (Cryoreductive)* : Tindakan bedah yang pada saat ini sangat populer dengan pengertian bahwa massa tumor yang besar (*advance*) diangkat sebanyak mungkin untuk mempermudah cara pengobatan yang lain (radioterapi, kemoterapi), dengan harapan mendapatkan efek sementara yang lebih baik. Hanya dapat dilakukan pada kasus yang selektif radioresponsif tidak pada semua jenis kanker (sarcoma).

- *Adjunctive treatment (multidisciplinary)* :

Pengobatan yang paling baik terhadap beberapa jenis kanker adalah kombinasi yang mencakup reseksi pembedahan, radioterapi dan kemoterapi.

- pembedahan mempunyai efek regional.
- radiasi dapat membunuh sel kanker yang tertinggal di lapangan operasi.
- kemoterapi dapat membunuh sel kanker yang terbawa aliran darah sewaktu operasi.
- *Optimal standard surgical procedure, seperti:*
 - *Halstedt radical mastectomy*
 - *Radical neck dissection*
 - *Commando operation*
 - *Whipple radical operation*

Memerlukan keahlian khusus dari ahli bedah tumor.

VII. Apa yang Menentukan Prognosa

Ahli bedah harus memperhitungkan faktor prognosis sebelum menentukan tindakan apa yang akan dilaksanakan, apakah konservatif atau operatif.

- Faktor yang berhubungan dengan TUMOR
 - Daya invasi serta perangai dan sifat sel tumor
 - Ukuran dan lokasi tumor.
 - Besar tumor, biasanya mempunyai korelasi dengan prognosa.
 - Keterlibatan kelenjar getah bening: ada atau tidaknya metastasis di kelenjar getah bening mempengaruhi prognosa penyakit si penderita.
- Faktor yang berhubungan dengan HOST
 - Imunologi, daya tahan tubuh yang menentukan *survival* ditentukan oleh keadaan umum
 - Umur, beberapa tipe kanker tertentu mempunyai prognosa yang buruk terhadap penderita usia muda (*osteogenic sarcoma*, kanker payudara).
- Faktor yang berhubungan dengan DOKTER
 - Kemampuan membuat diagnosa dini.
 - Kemampuan membuat evaluasi yang tepat.
 - Kemampuan membuat interpretasi yang tepat.
 - Kemampuan melakukan tindakan pengobatan yang adekuat.
 - Kemampuan melaksanakan *follow-up* yang teratur.

VIII. Penderita yang Tidak Dapat Disembuhkan (*advance carcinoma*)

Bila ahli bedah tidak lagi mampu untuk mengerjakan tindakan bedah kuratif, dimana kanker sudah menyebarkan metastasis ke organ yang jauh, tindakan ahli bedah dalam melakukan operasi hanya bersifat paliatif saja, tujuannya hanya untuk meringankan penderitaan si pasien (umpama: operasi *by pass* pada kanker traktus digestifus, ligasi arteri lingualis pada perdarahan kanker lidah yang lanjut, tiroidektomi pada kanker tiroid yang sudah bermetastasis ke paru-paru dan sebagainya).

IX. Kemana Bedah Onkologi di Masa yang Akan Datang akan Berkembang

Mengingat penelitian penyakit kanker di dunia barat (USA, Eropa dan Jepang) mengarah ke perkembangan perubahan genetik dan lingkungan serta keterkaitan adanya penyakit kanker di dalam keluarga (*hereditary familial germ line mutation*), maka dimasa akan datang Bedah Onkologi akan sangat terkait dengan pembedahan prefentif atau profilaktif sebagai contoh:²¹

1. Mastektomi kutaneus pada wanita yang mengalami mutasi gen BRCA¹ dan BRCA².
2. Pembedahan kolektomi pada penderita yang mempunyai garis hubungan *familial multiple polyposis* pada kolon.
3. Pembedahan tiroidektomi pada penderita yang mempunyai garis hubungan *familial medullary Cancer* pada Tyroid (MEN II).
4. Tindakan bedah ovarium pada penderita yang mempunyai garis hubungan *familial ovarial cancer*.
5. Pembedahan testis pada penderita yang menderita kriptorchidisme.

Di masa yang akan datang teknologi dalam ilmu bedah khemoterapi, radiasi, imunoterapi, hormonoterapi, hipertermia akan berjalan sangat cepat, sehingga mau tidak mau Bedah Onkologi harus diintegrasikan dengan lebih baik agar kemampuan seorang ahli bedah onkologi dapat diakomodasikan secara komprehensif, dalam suatu *multidisciplinary approach* yang bergerak secara berkesinambungan, sebagai contoh :

Perlu dilaksanakan suatu program penelitian experimental di bidang Onkologi dengan semua cabang Ilmu Kedokteran yang berkecimpung dalam bidang Onkologi seperti:

1. Onkologi Medik
2. Onkologi Radiologi
3. Laboratorium Biomolekuler dibagian Patologi Anatomi, Patologi Klinik dan Biologi.

X. Kesimpulan

Peranan bedah Onkologi dalam penanganan penyakit kanker sangat penting terutama bila penyakit tersebut masih dalam keadaan stadium dini. Data kepustakaan di seluruh dunia menunjukkan bahwa keberhasilan tindakan bedah terhadap penyakit Kanker mempunyai angka kesembuhan yang cukup tinggi.

Mengingat penyakit kanker yang dihadapi oleh seorang ahli bedah tumor tidak hanya menyangkut kelompok stadium dini tapi juga yang sudah berada pada stadium intermedia dan jauh, maka kerjasama bedah Onkologi dengan disiplin Ilmu Kedokteran lainnya seperti : Patologi, Radiologi, Penyakit Dalam dan Biologi sangat penting.

Makin berkembangnya modalitas diagnostik dan terapi lainnya kearah yang lebih canggih menyebabkan tindakan bedah dapat dilakukan lebih terbatas (*limited*) tidak lagi harus terlalu luas (*Exstended*).

Tujuan akhir bedah Onkologi tidak lagi mengejar perbaikan *survival* tapi juga kualitas hidup (*Quality of life*).

Masa depan bedah Onkologi akan sangat terkait dan terintegritasi dengan perkembangan genetik dan biomolokuler penyakit kanker.

XI. Kepustakaan

1. ALFONSO, I. A. and GARDNER, B.: The Practice of Cancer Surgery, Appleton-Century-Grofts, New York, 1982. 11 - 12.
2. PILCH, Y. H.: Surgical Oncology, McGraw Hill Book Co., New York I, 1984. 3 - 6.
3. Manuaba, T. W., Budha, I. K. : Surgical Oncology (Prinsip Pembedahan Onkologi), dibacakan pada seminar *Cancer Go Public* di Bali, Denpasar, 27 Agustus 1988.
4. De VITA, V. T., HELLMAN, S., ROSENBERG, S. A.: Cancer Principles & Practice of Oncology, J. B. Lippincott & Co., Philadelphia, Toronto, 1982. 92 – 102.
5. De VITA, V.T., HELLMAN, S., ROSENBERG, S.A.: Cancer Principles & Practice of Oncology, 6 th Ed., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Baltimore, Sydney, Tokyo, 2001. 254.
6. De VITA, V.T., HELLMAN, S., ROSENBERG, S.A.: Cancer Principles & Practice of Oncology, 6 th Ed., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Baltimore., Sydney, Tokyo, 2001. 261.
7. Tanis P.J., Nieweg D.E., Valnes Olmos R.A., Theodor Rutgers E.J., Kroon B. BR.: History of sentinel node and validation of the technique, Breast Cancer Research. 2001. 3(2): 109–112, <http://breast-cancer-research.com/content/3/2/109>. 26/03/2003.
8. Abeloff M.D., Armitage J.O., Lichter A.S., Niederhuber J. E.: Clinical Oncology, Churchill Livingstone, New York, Edinburgh, London, Melbourne, Tokyo, 1995. 100 – 102.
9. Abeloff M.D., Armitage J.O., Lichter A.S., Niederhuber J.E., Clinical Oncology, Churchill Livingstone, New York, Edinburgh, London, Melbourne, Tokyo, 1995. 324 – 325.
10. WILSON, R.E.: Surgical Oncology, Cancer, 54, 1984. 2595 – 2598.
11. GILBERTDEN, V.A.: Proctosigmoidoscopy and Polypectomy in Reducing the Incidence of Rectal Cancer. Cancer, 34: 936 – 939, 1974.
12. Veronesi U., Arnesjö B., Buren I., Denis L., Mazzeo F., Surgical Oncology, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hongkong 1989. 123 – 131.
13. Skarin T.A., Shaffer Kitt, Wieczorek T., Canellos G.P., Atlas of Diagnostic Oncology 3 rd Ed. Dana. Farber Cancer Institute, Mosby. 2003. 1 – 5.
14. Harris J.R., Lippman. M.E., Morrow M., Hellman S., Diseases of the Breast, Lippincott – Raven Publ. Philadelphia, New York, 1996. 554 – 556.
15. DIETZ, H.J. Jr.: Adaptive Rehabilitation of the Cancer Patient. Curr. Prob. Of Cancer, 5, 1980. 1 – 56.

16. PATTERSON, W.B.: Treatment of Intraoral Cancer by Electrocoagulation. *Cancer*, 43: 381 – 384, 1979.
17. MADDEN, J.L.: KONDOLEFT, S.: Electrocoagulation in the Treatment of Cancer of the Rectum. A continuing study. *Ann. Surg.*, 174: 530 – 540, 1971.
18. Weafer ML., Atkinson D., Zamel R. : Hepatic Cryosurgery in Treating Colorectal Metastasis. *Cancer*, 1995, 76 (3) 393 – 398.
19. Mohs F. : Mohs Technic's of Surgery, Center for Dermatology, Cosmetic and Laser Surgery, Mount Kisco, New York, kunjungan pribadi, Juni 2003.
20. Echt G., Jepson J., Steel J., et.al. Treatment of Uterine Sarcomas. *Cancer* 1990, 66 : 35.
21. ASCO/ Society of Surgical Oncology, Joint Symposium 39th Annual Meeting Chicago USA, The How, When and Why Surgical Prophylaxis in High Risk Patient, Chicago May 31. 2003.



CERTIFICATE

This is to certify that

Dr. dr. Yan Wisnu Prajoko, M.Kes, Sp.B(k)Onk


As

Speaker

in

JOGLOSEMAR SURGICAL ONCOLOGY FORUM
Contemporary Perspective on Breast Cancer

6-7 Juli 2019, Po Hotel Semarang


dr. Djoko Handoyo, M.Si.Med, SpB, SpB(k)Onk, FICS
Head of IKABI Korwil Semarang

SKP IDI No. 242/IDU/Wil-Jateng/SKP/VI/2019

Participant : 7 SKP, Speaker : 7 SKP, Moderator : 2 SKP, Committee : 1 SKP


dr. Benny Issakh, SpB, SpB(k) Onk
Head of PERABOI Semarang